
ALGUNS ASPECTOS E PROBLEMAS DO PLANEAMENTO DE TRANSPORTES

ALGUNS ASPECTOS E PROBLEMAS DO PLANEAMENTO DE TRANSPORTES

1. *Preâmbulo*

É lugar comum afirmar-se que os transportes desempenham um papel importante, indispensável mesmo, numa sociedade moderna e organizada. E corrente é também o conhecimento que os transportes constituem um sector com características muito específicas — elevada absorção de mão-de-obra (portanto, alta sensibilidade aos problemas laborais e campo fértil às inovações tecnológicas), lentidão de resposta às solicitações da procura, grande dependência da tecnologia exterior, coexistência de um sector privado e de um sector público, frequentes sintomas de ineficácia; e além disso (ou talvez por isso), uma situação financeira catastrófica — défices volumosos, carências de investimento oportuno, aumentos tarifários frequentes.

Este paradigma de informação resulta, em grande parte, da experiência pessoal dos utilizadores — que reclamam, com toda a naturalidade e quase sempre com razão, eficiência, prontidão, investimento, solvência. Difícil se torna ao não-iniciado a apreciação de outros aspectos ou domínios onde o resultado do sistema de transportes existente pode ser ainda mais influente — como sejam o desenvolvimento regional, a fixação no interior ou a migração para os grandes aglomerados, o custo final de matérias-primas e de produtos acabados, a racional organização dos circuitos de comércio e de distribuição, o alargamento dos mercados, a rapidez da comunicação e da informação. E mais difícil ainda será a distinção das carências que têm solução possível — recorrendo a dispositivos de organização e de racionalização ou recorrendo a investimentos mais ou menos consideráveis — daquelas que não têm sequer solução — ou porque correspondem a exigências incoerentes com os outros sistemas que articulam a sociedade ou porque significam investimentos só plausíveis num país de recursos infinitos.

Temos a convicção que de uma visão deformada, pouco consistente ou insuficientemente amadurecida dos problemas de transporte — no singular — pode decorrer com facilidade um defeituoso planeamento dos transportes — agora no plural. (A distinção não é uma subtilidade de estilo: a questão que se pretende resolver é a do «transporte», os meios a utilizar serão os «transportes». Desta pequena confusão nasce um dos pecadilhos mais frequentes na análise de questões deste tipo: começar o raciocínio pelos meios em lugar de enunciar primeiramente os problemas a resolver.)

Esta distorção pode verificar-se de diferentes modos, susceptíveis de se considerarem já clássicos. Um dos mais frequentes é a convicção de que, à semelhança do que pode fazer-se nas áreas industriais, a importação de modelos ou soluções estrangeiras permitiria resolver, com simplicidade, eficiência e objectividade, os nossos problemas na matéria — o que é um erro considerável que denuncia uma insuficiente apropriação do problema nos centros de decisão. As variáveis que intervêm num processo de planeamento de transportes são muito numerosas e complexas e só muito raramente ou em casos de âmbito muito definido e restrito se conseguem condições de paralelismo formal, técnico e circunstancial que garantam enxertos sem rejeição. Tudo se passa, no campo dos conceitos teóricos, como se, à semelhança da grandeza «energia», a função «transportes» fosse expressa pelo produto de dois factores, o factor *intensidade* e o factor *capacidade*. O factor intensidade seria representado pela técnica, pelas inovações tecnológicas, pelos recursos industriais, etc.; o factor capacidade manifestar-se-ia nas características do território, nos hábitos das populações, no clima, na estrutura tradicional dos nossos dispositivos administrativos e empresariais, etc. Só uma inteligente conjugação — ou seja, produto — dos dois factores poderá conduzir a correctos resultados — isto é, resultados úteis, económicos e oportunos. À luz desta imagem, Portugal situa-se numa posição muito bem definida: escasso factor intensidade, peculiar factor capacidade. Há que ter muito bem presentes, antes de importar indiscriminadamente técnicas, modelos e soluções, as respectivas condições de implantação no meio nacional.

Outra óptica errada — que assume vários figurinos, desde o «tecnocrático» ao «comercialista» — ignora a profunda influência, directa ou indirecta, dos transportes na vida quotidiana das comunidades e muitas das suas implicações sociais e económicas — ignora, afinal, que planeamento de transportes, em si mesmo, é matéria com numerosos graus de indeterminação. Sendo os transportes instrumento de políticas de fixação, de desenvolvi-

mento e de relação, torna-se manifesto que o estabelecimento da sua política decorre de outras que lhe ficam situadas a montante — em especial, política externa, política de ordenamento do território, política de desenvolvimento e política energética — e que o seu desdobramento deve ser coerente com os interesses e objectivos que serve. Não é possível, em síntese, planejar transportes a partir da tecnologia ou das leis de mercado.

Atente-se que esta condição funciona em sentido inverso: a prática de um sistema de transportes serve uma determinada política — que pode, até, nem estar enunciada — e ajuda a construir, lentamente e com obstinação, como água que traça o leito de um rio, as suas consequências. Por exemplo, a profunda centralização orgânica persistente nos transportes interiores concorre, quotidianamente e não obstante todas as intenções de descentralização administrativa, para a consolidação da política contrária.

Finalmente, outra maneira, a nosso ver incorrecta, de abordar o planeamento de transportes põe o acento tónico no exercício de melhorias pontuais ou sectoriais de âmbito restrito, interessando estratos limitados mas influentes da população e ignorando, assim, frontalmente a característica fundamental dos modernos dispositivos de transporte: serem sistemas integrados. Mesmo os países de acentuado cunho liberal e de economia não planificada concluíram há muito não ser possível atingir padrões mínimos de eficiência e de economia sem fazer funcionar mecanismos de coordenação que são afinal a expressão administrativa do funcionamento dos sistemas em meio social.

A ideia, que temos encontrado generalizada, de que muitos problemas se resolveriam pela mera fusão ou concentração de empresas, é uma abordagem muito simplificada ou muito radical da questão que ignora numerosos exemplos em contrário e escamoteia a dificuldade real — a incapacidade que se tem verificado em estudar e pôr em prática mecanismos de coordenação eficazes na perspectiva de que é a optimização permanente do sistema — de que é proprietária e beneficiária a comunidade — e não a prosperidade, virtual ou real, das empresas que acidentalmente o constituem que poderá configurar o objectivo a atingir.

Em síntese:

- a) É indispensável organizar e planificar tecnicamente a função transportes — planificação sem a qual poderão ser atingidas situações de

ruptura ou de elevados custos sociais; a ausência de uma planificação correcta pode provocar, também, perturbações e deformações consideráveis na sociedade que serve;

- b) Esta planificação exige um conhecimento circunstanciado do meio em que se insere e dos objectivos pretendidos; não se exerce em abstracto e não pode ignorar a sua característica fundamental de sistema.

Nos parágrafos seguintes procuraremos transmitir algumas reflexões a propósito de planeamento de transportes. Considera-se que tal matéria é de manifesto interesse colectivo — porque a todos afecta, de uma forma ou outra — e de inesperada urgência — porque estão a decorrer os anos críticos de reconversão do sector.

2. Parâmetros fundamentais no estabelecimento de um plano de transportes

Qualquer modelo que se pretenda estabelecer de um sistema de transportes de âmbito nacional tem de ter em consideração, como base axiomática de estudo, algumas características dominantes do processo — que aqui designamos por «parâmetros fundamentais» — e que exprimem o teor das relações do plano que se pretende com o local e o momento nos quais o planeamento se exerce. Em nossa opinião, esses parâmetros fundamentais são cinco: direitos de acessibilidade e comunicação como bens em si próprios; critérios de ordenamento do território; necessidade de garantia do pleno emprego; escassez de recursos energéticos; e esgotamento do espaço disponível.

a) Direitos de acessibilidade e de comunicação

As sociedades modernas caracterizam-se, no domínio dos transportes, por necessidades crescentes de acessibilidade e de deslocação de pessoas, de matérias-primas, de produtos acabados, de serviços; e, também, de informação escrita, auditiva e visual: em síntese, necessidades crescentes no transporte de passageiros, de mercadorias e de correio ou informação. Tal crescimento define-se em quantidade e em qualidade: a comunidade exige mais transportes, mais velozes, mais seguros, mais frequentes, mais cómodos, mais eficazes. Esta exigência exprime a progressiva perda de independência funcional dos aglomerados humanos, a impossibilidade de se manterem ou recriarem

comunidades auto-suficientes; e é universal: não depende do número nem da localização dos indivíduos. Além de tudo isso, o processo ainda é multiplicativo: mais transportes e de melhor qualidade geram novas relações e novas necessidades ou apetências que por sua vez vão exigir mais transportes ou melhor qualidade; o sistema cresce, no campo das necessidades, de forma quase exponencial.

O mesmo não acontece, contudo, no domínio das possibilidades. A época do crescimento sem limites e sem acções recíprocas, teorizada por tantos economistas, políticos e homens de acção (numa confusão notável entre «crescimento» e «desenvolvimento»), terá acabado definitivamente e o planificador de hoje defronta-se com o universo finito: espaços finitos, recursos finitos, sistemas com limites finitos de desenvolvimento. É surpreendente que esta constatação tenha sido uma surpresa mas foi, aparentemente, deste modo que o problema se apresentou.

Donde, há que procurar conciliar um direito universalmente difundido e progressivamente mais reclamado com uma crescente dificuldade, não só económica mas também física, em o satisfazer — problema extremamente complexo para cuja solução há que apelar muito mais para raciocínios «software» do que para investimentos «hardware».

b) Critérios de ordenamento do território

A redução dos limites do território português ao rectângulo ibérico e às ilhas atlânticas repõe uma situação muito semelhante à ocorrida em 1822 com a perda do Brasil, todavia agora mais radical: qual o perfil do País que queremos ser? Ou, usando a nomenclatura de Sérgio, qual das duas políticas fundamentais vai prevalecer — a política do Transporte ou a política de Fixação? Vamos continuar a procurar o equilíbrio das nossas balanças comercial e de pagamentos em quaisquer novas Índias ou em nossa casa? Vamos continuar a mercadejar, em actuais entrepostos e feitorias ou, pelo contrário, engrenamos deliberadamente e sem sofismas, num processo de fixação, logo de produção? Para definição de uma política de transportes, esta decisão — que é de âmbito verdadeiramente nacional — tem uma importância considerável.

Se prevalecer a primeira linha — emotivamente a mais espontânea, pragmaticamente a mais fácil —, teremos um quadro muito semelhante ao

actual, com tendência a agravar-se: desenvolvimento excessivo do terço litoral, decadência ou mumificação do interior, desertificação progressiva da zona raiana; exaltação da tendência polar de Lisboa, com crescimentos desordenados e exponenciais e provável aparecimento de condições semelhantes de desequilíbrio na área do Grande Porto; grande migração da força de trabalho do interior para a periferia de Lisboa (único receptor privilegiado), ou para o exterior; progressivo esgotamento dos solos aráveis — por abandono no interior, ou por especulação urbana (privada, municipal ou estatal, entenda-se) no litoral. Em transportes, este quadro significa: condições de expansão, com reconversão modal, nos transportes *internacionais*, crise quase permanente nos transportes *urbanos* e *suburbanos*, anquilose ou desenvolvimento medíocre nos transportes *interiores*; consumo excessivo de recursos nas áreas metropolitanas com prejuízo do restante território.

Se, pelo contrário, a interpretação coerente e racional das exactas dimensões e potencialidades do País actual conduzir a uma integração europeia de facto, a política de fixação terá prioridade. Assistiremos, então, a um processo desconhecido de colonização interna, de aproveitamento dos recursos do solo, do sub-solo e do clima, de fixação humana no interior, de desenvolvimento coordenado e harmónico dos pólos regionais. Para este cenário, será bem diversa a componente transportes: hegemonia dos transportes *interiores*, reordenamento selectivo dos transportes *internacionais*, tendência de equilíbrio e de desafogo em transportes *urbanos* e *suburbanos*.

Em esquema, são estes os pontos extremos de elongação do sector. A solução provável tenderá a ser compromisso entre as duas situações, compromisso que, tendo em conta as condições reais de sobrevivência da nação, não violenta tendências naturais ou hábitos adquiridos. O que é inadmissível é o estado de permanente ambiguidade ou negação: o contraste entre as políticas enunciadas e os factos consumados, a constante ultrapassagem das propostas estratégicas pelas práticas tácticas.

c) Necessidade de garantia do pleno emprego

Como toda a actividade de serviços, os transportes não devem ser considerados como geradores preferenciais de emprego, dado que a componente mão-de-obra é a maior na estrutura de qualquer preço de transporte. No momento actual, contudo, não é admissível a permuta «tecnologia»

por «mão-de-obra», isto é, não é socialmente defensável a redução de quadros por importação de técnicas mais sofisticadas de controlo, de automatização, etc. O justo equilíbrio parece-nos situar-se na operação em sentido inverso: aumentar a produção de transporte a efectivos constantes tendo a preocupação de reclassificar permanentemente, no sentido cultural e tecnicamente ascendente, os quadros empresariais. Igualmente e por força da sua dimensão, as unidades de transporte deverão ser precursoras no exercício de uma correcta desconcentração de efectivos — procurando evitar simultaneamente a atracção em torno das capitais e, também, a manutenção de postos de trabalho em locais inóspitos ou inacessíveis à promoção cultural (caso, por exemplo, de tantas passagens de nível).

d) Escassez de recursos energéticos

A informação disponível nesta data leva a pensar, com razoável certeza, que a crise energética derivada do esgotamento das reservas mundiais de energia fóssil e da dificuldade ou custo das suas alternativas, vai agudizar-se. Por força do rareamento, o custo da energia subirá incessantemente, obrigando as populações a profundas modificações nos seus hábitos de vida e os governos à adopção de medidas que evitem ou minimizem as consequências políticas e sociais da recessão de uma sociedade cuja filosofia de desenvolvimento foi apoiada, muito largamente, num consumo sempre crescente de energia.

No que respeita aos transportes, há que ter em consideração que Portugal importa grande parte da energia que necessita; a componente hidráulica, já largamente aproveitada, apresenta tendência para diminuir o peso da sua participação, aumentando em contrapartida e fortemente a responsabilidade da componente «petróleo» num total que se prevê crescer, no balanço energético total, a um ritmo de 7% por ano — ou seja, os consumos globais duplicam todos os 10 anos. A ideia, muitas vezes injectada na opinião pública, de que o índice de motorização deverá crescer de determinados modos e conforme padrões e taxas importados de outros países e de outras economias, não é necessariamente uma ideia correcta e, uma vez mais, confunde a necessidade de transporte com o meio de transporte — na circunstância, o automóvel privado — e pode não estar de acordo com as necessidades

específicas do nosso meio e do nosso tempo — o que não sucederia pela primeira vez (').

Tudo indica que, seja por dificuldades internas de ordem financeira, seja por dificuldades externas de aprovisionamento, o preço da energia no nosso país irá crescer de forma considerável — o que leva a concluir ser a função energética uma das componentes mais importantes nas decisões relativas ao estabelecimento de um plano nacional de transportes. Tecnicamente, os transportes colectivos consomem muito menos energia, por unidade transportada, que os privados e dentro daqueles os transportes por via marítima ou fluvial ou por via ferroviária são ainda os mais económicos; portanto, estimular o crescimento do parque privado, em passageiros ou em mercadorias e especialmente nestas últimas, sem tirar partido das estruturas de transporte já existentes e que apresentam menores custos de exploração, é, sem a menor dúvida, uma política contrária aos interesses da colectividade. Mais concretamente e por exemplo, seria interessante saber se no custo exagerado de alguns produtos fundamentais — como os produtos alimentares — já se cuidou de averiguar qual a efectiva parcela «custo de transporte» e se esse mesmo custo não poderia ser consideravelmente reduzido pela utilização inteligente de outros meios de transporte mais económicos e já existentes — como a via férrea que está, na maior parte do nosso país, subaproveitada.

e) Esgotamento do espaço disponível.

Um dos problemas mais delicados a enfrentar no domínio dos transportes — nomeadamente, nas áreas urbanas — é o do progressivo e quase inexorável esgotamento das áreas disponíveis — tão grave e de solução tão melindrosa que ele, por si só, convida a repensar urgentemente os princípios e as «receitas» que orientaram as soluções de transporte urbano nas décadas passadas. A progressiva motorização individual trouxe consigo o aumento do

(') Recordar-se o Plano Ferroviário de 1927 que preconizava, na esteira do que pensava e legislava a Europa de então, uma vastíssima rede de caminhos de ferro, de malha muito apertada, que cobria todo o território. As permanentes dificuldades económicas condenaram a sua execução que só pontualmente foi realizada. Após a II Guerra Mundial, o crescente surto de motorização tornou as redes ferroviárias deste tipo completamente obsoletas e inadequadas, redes que foram objecto de amputações radicais. Por via do seu atraso, Portugal não teve que encerrar as vias férreas que não chegara a construir.

parque de viaturas privadas e criou, portanto, paralelamente aos problemas de circulação, problemas provavelmente muito maiores de estacionamento — dado que a área ocupada por esse parque, sempre crescente, encontra uma área disponível sensivelmente constante ou muito limitadamente crescente (e à custa de investimentos consideráveis e de fraca rentabilidade social, como auto-silos, etc.). Estima-se, por exemplo, que em Lisboa a área ocupada pelas viaturas já é superior à área ocupada pela habitação; não é difícil crer — embora aparentemente seja difícil imaginar — que o crescimento incessante do parque automóvel acabará por atulhar, irreversivelmente, todos os espaços disponíveis de qualquer comunidade. E é extremamente duvidoso que se considere ser um «desenvolvimento harmonioso» organizar os sistemas de transporte no sentido da expansão da viatura privada e depois aplicar engenho e capital na minimização das suas consequências — com auto-silos, auto-bancos, autocinemas ou auto-supermercados.

Paralelamente e por consequência, é bom não esquecer que a deslocação torna-se cada vez mais difícil, mais condicionada, menos flexível: o automóvel particular cumpre a sua missão com crescente dificuldade e não há investimentos que possam iludir esta perplexidade — quase íamos a dizer, este desconforto.

Para terminar: um sistema de transportes de um país, como o nosso, que ainda não atingiu os estádios de vanguarda do desenvolvimento, pode não perseguir idênticos objectivos — e evitar assim cometer os erros e as falsas manobras das sociedades precursoras do progresso.

3. *Que plano?*

Tendo em consideração o que ficou escrito, qual seria o figurino desejável para um plano de transportes interiores no território (*)? Arriscamos o seguinte retrato «robot»:

- a) O plano deverá ter em consideração a futura entrada de Portugal na Comunidade Económica Europeia e, portanto, a necessidade de garantir níveis de acessibilidade e de relação consideravelmente

(*) Considera-se aqui o conjunto dos transportes dividido em dois grandes grupos: os transportes internos do País ou *transportes interiores* e os transportes de relação com o exterior ou *transportes internacionais*. Só trataremos dos primeiros.

elevados para todas as localidades do território — de modo a evitar, consignadamente, o isolamento funcional e social das populações e garantir a fácil deslocação de pessoas e bens dos pólos de desenvolvimento, administração, consumo, etc. Por força deste preceito, deverão ser evitados, de futuro, os povoamentos dispersos (de acessibilidade difícil ou muito dispendiosa e de quase impossível guarnecimento com equipamentos sociais elementares); para garantir aos povoados de reduzida dimensão o acesso aos equipamentos colectivos fundamentais (cultura, educação, correio, saúde, etc.) deverão ser organizados dispositivos de transporte polivalentes (por exemplo, autocarros de fins múltiplos — passageiros, correio, géneros frescos, recovagens — geridos e explorados pelos interessados) para reduzir os custos indirectos do sistema;

- b) Cada unidade urbana do território deverá ficar obrigatoriamente ligada aos seus pólos de relação — sedes de concelho, de comarca, de distrito, etc. — por serviços públicos colectivos de transporte com frequência mínima definida por lei. A hierarquização do território deverá ser materializada por um serviço público de transporte com ela coerente ⁽³⁾ e que terá em consideração que as necessidades de transporte são invariantes com a densidade de população. Este princípio tem a contrapartida da «frugalidade»: deverá ser evitada a duplicação de meios que gera subaproveitamentos ruinosos.
- c) A política de contenção de gastos energéticos deverá materializar-se por uma cuidadosa distribuição de recursos e meios existentes nas áreas de maior rendimento: aos transportes aéreos, fluviais, de cabotagem, ferroviários e rodoviários deverão ser confiados os tráfegos e as tarefas que melhor se enquadrem nos domínios do seu rendimento técnico e energético. Situações como a actual — na qual a camionagem se apoderou de grande parte do tráfego de longo curso de passageiros e o caminho de ferro se acomodou aos tráfegos regionais e locais, por força de razões legais, tarifárias, de organização de transporte ou menores, que nada têm a ver com as necessidades das populações e contrariam as leis físicas do sistema, com elevados

⁽³⁾ Parece oportuno salientar as imensas vantagens que adviriam de uma divisão unívoca do território.

custos sociais e energéticos — são aberrantes e terão de ser erradicadas;

- d) Não devendo ser, por princípio, a função transportes uma actividade empregadora por excelência, também não poderá ser motora de tendência inversa: há que levar aos limites do razoável a utilização da mão-de-obra e dos recursos físicos existentes de modo a poderem configurar-se indicadores de utilização de nível (europeu) aceitável. No que respeita à função pessoal, há que garantir a necessidade — tão evidente! — de ordenar a sua correcta e evoluída utilização de modo a que os mesmos produzam mais com menos esforço e menor desagrado.
- e) O plano de transportes nacional — de passageiros e de mercadorias (*) — deverá ser traduzido num cuidadoso e actualizado dispositivo de informação que permita a sua integral apropriação — e, portanto, utilização eficaz — por parte de toda a população.
- f) Deverá procurar garantir-se — pelo menos, prever-se — que o plano nacional de transportes, confiando embora grande parte do tráfego de passageiros e de mercadorias às viaturas privadas e aos transportadores individuais, contenha as potencialidades e reservas de capacidade que lhe permitam absorver o inevitável acréscimo de procura que se seguirá à agudização das condições do mercado energético. As margens de capacidade e os esforços de investimento deverão existir umas e exercer-se outras nos meios colectivos — mais potentes, ecologicamente menos agressivos e energeticamente mais frugais — na convicção inabalável que as economias que, na década de 80, mais repousarem sobre os meios colectivos, melhor equipadas estarão para enfrentarem a crise energética e ecológica que se desenvolverá.
- g) Finalmente, e atentas as condições decorrentes da debilidade económica nacional, o plano deverá restringir ao máximo os investi-

(*) Estas apenas no que diz respeito aos sistemas públicos (encomendas, remessas de detalhe, etc.). Naturalmente, a afirmação não se aplica, por desnecessária, aos transportes de minérios, adubos, etc.

mentos, especialmente quando estes forem substituíveis por soluções de racionalização — ou seja, prioridade às soluções «software». ^(*)

Nos capítulos seguintes, trataremos com maior pormenor o tema deste ensaio — estabelecimento de algumas linhas de orientação no traçado de um sistema de transportes interiores no território. Em rigor, a expressão «transportes interiores» deveria incluir os transportes entre o continente e as regiões autónomas da Madeira e dos Açores; como, porém, estes últimos apresentam mais analogias, técnicas e formais, com os transportes internacionais, dadas as distâncias e os meios de operação utilizados, limitaremos a análise ao continente.

Dentro da classe «transportes interiores» consideraremos três grupos: passageiros, mercadorias e correio, grupos estes que carecem de ser subdivididos para uma análise mais precisa. Os critérios que presidem a esta subdivisão são numerosos e têm em consideração diversos aspectos, que vão desde a distância a percorrer ao material circulante apropriado; o objectivo que se pretende é estabelecer no conjunto «necessidades ou procura de transporte» determinadas classes ou tipos, bem caracterizados, que venham a permitir, no seguimento, a escolha do «meio de transporte» e do «sistema de transporte» mais económico e mais adequado. Uma das subdivisões possíveis e que adoptaremos, é a seguinte:

- Passageiros — Serviços rápidos ou expresso
 - Serviços directos
 - Serviços regionais
 - Serviços suburbanos
 - Serviços urbanos
- Mercadorias — Serviços expresso
 - Serviços colectores
 - Serviços distribuidores
 - Serviços colectores-distribuidores
 - Serviços especiais

^(*) A restrição de investimentos aludida não se aplica a estrangulamentos de capacidade, condições de segurança, etc. Referimo-nos objectivamente a investimentos de grande porte com soluções alternativas.

4. Transportes interiores de passageiros

Os serviços *directos* deverão constituir a malha fundamental de transporte de passageiros no território. Admite-se que um número determinado e cuidadosamente escolhido de localidades — capitais de distrito, outras grandes aglomerações, pólos industriais, comerciais ou turísticos, nós de distribuição, etc. — deverá constituir uma rede primária na qual se estabelecerão ligações entre si e, especialmente, aos dois pólos básicos do território (Lisboa e Porto), ligações estas frequentes, aceleradas e de comodidade compatível. Como princípio, deverá ser possível e cómodo ir de Lisboa ou do Porto a cada uma das localidades situadas na rede básica e voltar no mesmo dia, deixando tempo de trabalho útil entre a ida e a volta; e vice-versa. A rede de serviços *directos* deverá funcionar em regime diurno, só recorrendo a serviços nocturnos nos casos de grande excentricidade (Lisboa-Trás-os-Montes, Porto-Algarve, etc.). A rede de serviços *directos* deverá ser integrada por serviços ferroviários e rodoviários em condições similares de preço, comodidade e acessibilidade. Na escolha do elenco de localidades — de evidente delicadeza — deverão intervir critérios de ordem geográfica, política e estatística. (*)

No eixo fundamental Lisboa-Coimbra-Porto (ou na sua versão mais alargada: Faro-Lisboa-Coimbra-Porto-Braga) a massa de passageiros transportados é considerável; justifica-se, então, a sobreposição de um outro serviço, que classificaremos de *rápido* ou *expresso* e que irá permitir a transferência acelerada de grande quantidade de viajantes entre os referidos centros. Os serviços rápidos, que não se organizam em rede fundamental mas tão-somente como serviço supletivo e de características especiais, deverão ser operados de preferência por via aérea e por via ferroviária, admitindo-se a via rodoviária com adequado material circulante.

Descendo um degrau na apropriação do território teremos o escalão dito *regional* onde há que conjugar duas procuras distintas: as deslocações de carácter regional (idas às sedes de concelho, distrito, etc., deslocações aos pólos comerciais, transportes escolares, etc.) e o complemento, em malha fina, da rede de serviços *directos* assim levada, por coordenação de

(*) A experiência mostra que modelos matemáticos extremamente simples fornecem excelentes bases de escolha para conjuntos desta natureza.

horários e percursos e com o melhor aproveitamento de meios, aos mais remotos pontos habitados do País. Este serviço é de índole predominantemente rodoviária, podendo igualmente ser desempenhado por meios ferroviários — especialmente, nas zonas de reduzido acesso rodoviário (Alto Douro, Baixo Tua, etc.).

Os transportes *urbanos* só se justificam quando os agregados populacionais adquirem determinadas proporções ou configurações urbanísticas que inviabilizam a simples e normal deslocação a pé; são, regra geral, de índole predominantemente rodoviária. Quando as unidades urbanas entram na casa das centenas de milhares de habitantes, começam a justificar-se os chamados meios em sítio próprio — troleicarro, eléctrico e metropolitano — de altas capacidades de transporte e investimentos progressivamente mais dispendiosos.

Enfim, os transportes *suburbanos* são situações híbridas de penetração de transportes de índole urbana pelas regiões adjacentes, muito dependentes da cidade nuclear. Inicialmente e na fase de «juventude» assimilam-se a transportes regionais; tendem, depois, para a típica morfologia pendular — concentração da periferia para o núcleo de manhã, desconcentração em sentido inverso ao fim do dia, fortes cargas de ponta nos dias úteis, redução muito pronunciada nos dias de descanso; finalmente e no período de «decadência», quando está muito avançada a densificação urbana periférica, tendem a confundir-se com transportes urbanos de excessiva alongação.

No modelo anteriormente descrito a intervenção do transporte individual é múltipla. Em geral, os transportes individuais tipo bicicleta, velomotor e motorizada tendem a confinar-se ao transporte urbano, suburbano e regional, enquanto o uso da motocicleta e do automóvel se estende a todos os escalões considerados. De forma um tanto esquemática, diremos que o transporte privado (e podemos aqui incluir o táxi e o carro de aluguer, formas peculiares de transporte privado) funciona como o tecido conjuntivo do sistema e satisfaz as necessidades de transporte não contempladas — em quantidade ou em qualidade — pelos meios colectivos: tendem a desenvolver-se quando estes últimos se mostram inadequados, insuficientes, incómodos — numa palavra, inaptos. Quando, por excesso de carga ou carência de estruturas, também a alternativa do transporte individual e mostra ineficaz, são de reear tensões de ordem social que podem

degenerar em perturbações. É o caso visível na grande Lisboa: a crónica insuficiência da linha de Sintra terá sido mitigada, nos últimos anos, pelo recurso crescente ao transporte privado que todavia agora encontra uma cidade com os seus recursos de estacionamento em via de exaustão. Fenómeno semelhante poderá vir a verificar-se na margem sul do Tejo se não forem organizados os transportes pesados que a gigantesca ocupação da península de Setúbal, particularmente do planalto seguinte à ponte, virá certamente a exigir.

O modelo descrito afasta-se bastante do dispositivo actualmente em vigor — não nos atrevemos a designá-lo por «sistema» ou por outro termo semelhante porque só com muita dificuldade se poderão compreender as leis de construção e de organização de tal conjunto. Em síntese, verifica-se o seguinte:

- a) A componente aérea apresenta um desenvolvimento excessivo, especialmente na ligação Lisboa-Porto, conseqüente das más ligações terrestres e que prejudicará, eventualmente, a economia da concessionária;
- b) A componente ferroviária apresenta, em regra, um modelo de exploração desactualizado e desajustado das necessidades actuais; a fisionomia dominante é um número muito escasso de serviços directos, e excessiva percentagem de serviços onibus (paragens em todas as estações); no que toca a serviços suburbanos, em Lisboa e no Porto, a regra é da oferta ser bastante inferior às necessidades da procura;
- c) Finalmente, na componente rodoviária (camionagem), os critérios de concessão e de coordenação tiveram em conta mais o problema da concorrência ao caminho de ferro e dos operadores entre si que propriamente a resolução dos problemas emergentes das necessidades das populações; mais recentemente, a introdução, por iniciativa dos operadores, de numerosas carreiras «directas» ou «expresso» por puros mecanismos de mercado e sem ter em atenção as economias de escala e os efeitos de sistema, melhorou pontualmente algumas relações mas não imprimiu uma modificação formal ao conjunto.

- d) Enfim, os núcleos populacionais desprovidos de meios individuais ou dotados de meios pobres — animais de carga — e desacompanhados dos meios de transporte colectivos não evoluíram ou mesmo extinguiram-se — por emigração interna ou externa: no fenómeno de desertificação do interior a ausência de uma política social de transportes terá tido o seu quinhão relevante.

Parecem, portanto, estar criadas as condições que normalmente conduzem ao florescimento do transporte individual.

5. *Transportes interiores de mercadorias*

A classificação apresentada anteriormente para as mercadorias dá uma ênfase especial ao modo como se apresenta o produto a transportar no que respeita às origens e destinos.

Assim, designámos por serviço *expresso* (designação, aliás, não convencional) todo o sistema de transporte de mercadorias com uma origem e um destino; por serviço *colector*, o sistema que abranja várias origens e um só destino; por serviço *distribuidor*, o sistema com uma origem e vários destinos; e, finalmente, por serviço *colector-distribuidor*, o caso mais geral de várias origens e vários destinos.

O serviço *expresso* é virtualmente o caso mais simples e pode assumir duas feições diferentes, consoante a durabilidade do produto: serviços de natureza diferida ou urgente. O exemplo típico do primeiro caso é o dos minérios: transporte da mina para a fábrica. Para o segundo caso, um exemplo corrente é o da ligação unidade de produção-entrepósito comercial quando tratando-se de produtos perecíveis. Não nos deteremos mais sobre este naipe de serviços: trata-se de matéria de muito interesse num estudo técnico de especialidade mas que, precisamente por esse facto, tem as suas decisões situadas mais na área da especialidade do que na área da decisão política.

Os serviços *colectores e distribuidores*, embora recíprocos, são formalmente semelhantes: de muitas origens (ou destinos) para um destino (ou origem). São os sistemas mais generalizados: distribuições de produtos industriais ou matérias-primas (cimentos, combustíveis, etc.), de produtos

alimentares, etc. A distribuição da imprensa pode-se incorporar neste grupo (?).

Enfim, o exemplo clássico de um sistema *colector-distribuidor* é o correio: de todas as origens para todos os destinos. Igualmente importante e apresentando outro leque de problemas é o sistema de transporte de mercadorias de detalhe (conhecidas também por remessas, tarifas, encomendas).

Em nosso entender, um plano nacional de transporte de mercadorias, entendido como plano director e não como plano exaustivo e total, impen-sável na estrutura económica e social do País, teria de conferir diferente tratamento a cada um dos sectores indicados. Assim, o 1.º caso, como se disse, tem uma revelante componente técnica, sendo normalmente a análise das entidades interessadas suficiente para a escolha e adopção das melhores soluções. Pode-se dizer que, em regra e para matérias-primas baratas e de tratamento diferido, se adoptam meios contínuos (tipo telas transportadoras) ou meios descontínuos pesados (navegação, caminho de ferro); para produtos mais ricos ou mais delicados, o transporte rodoviário especializado oferece vantagens consideráveis. É problema, portanto, que sai da esfera do plano.

Já o caso dos sistemas colectores-distribuidores é muito diferente, tendo em atenção o aumento considerável de utilizadores — no limite, toda a população. Definem-se, então, dois interesses antagónicos: por um lado a vantagem económica e empresarial de reduzir os pontos servidos, melhorar os rendimentos, diminuir os circuitos de distribuição; do outro, o interesse do público que reclama menores prazos de transporte, maiores facilidades e menor custo. A experiência mostra que as soluções de compromisso mais económicas residem na judiciosa aplicação de vários modos de transporte em perfeita conjugação: rede primária, onde o meio de transporte preferencial é o caminho de ferro, rede secundária, que é articulada por meios rodoviários, e finalmente a rede terciária, operada por veículos ligeiros ou peões. Este é o caso típico da rede de distribuição postal que é, muito provavelmente, o sistema deste tipo mais completo. A dificuldade maior no estabelecimento destes sistemas reside na ponderação — económica, física, geográfica e matemática — dos limites ou esferas de acção de cada um dos

(?) Por extensão de conceito, um sistema colector (distribuidor) ainda se verifica quando o número de destinos (origens) é diferente da unidade, embora necessariamente reduzido e significativamente menor que o número de origens (destinos) que lhe estão associados.

sistemas intervenientes e na minimização dos custos e demoras das rupturas entre meios de transporte consecutivos.

Com os sistemas colectores e distribuidores passa-se um pouco o mesmo. Em geral, a solução mais económica situar-se-á num plano de conjugação de meios de transporte distintos, cada um trabalhando na área do seu melhor rendimento e não na escolha de um meio único de distribuição (ou recolha) integral. Como inovação do plano, poderia ser analisada a possibilidade de se criar uma malha primária de entrepostos distribuidores servida por via marítima, fluvial e ferroviária, à qual se associariam, em distribuição fina, as redes regionais rodoviárias. Este tipo de solução permitiria melhor administração dos meios rodoviários no âmbito regional e uma clarificação da rede pesada (em especial, fluvial e ferroviária) a conservar e melhorar. Por outro lado, reduziria o tráfego na estrada — nomeadamente, o tráfego pesado que mais a deteriora — e retiraria muito mais benefícios das estruturas já existentes. De certo modo, esta solução já está embrionariamente definida, visto que as alternativas para pólos de distribuição (ou de recolha) no território não são numerosas; o problema a resolver será o de dar configuração ao dispositivo e criar os mecanismos de coordenação indispensáveis.

Para terminar este capítulo, uma sumária referência aos transportes ditos *especiais* para assinalar a sua exclusão do âmbito deste trabalho: ou têm uma dimensão que justifica a sua incorporação nos escalões definidos anteriormente — será o caso do tráfego de contentores — ou a sua reduzida incidência não poderá justificar a sua inclusão num plano de tipo global e director.

6. Conclusões

O facto de se ter procurado, num simples artigo, enunciar algumas reflexões e lançar algumas propostas sobre o que entendemos poder ser um plano nacional de transportes não significa, claramente, que tal tarefa se reduza a umas tantas páginas de um trabalho individual — no qual, aliás, muito ainda ficou por dizer. Uma tarefa desta natureza e deste porte requer, pelo menos, a existência das seguintes condições ordenadas:

- 1.^a — Clareza para enunciar os problemas e vontade política de os resolver;

- 2.^a — Existência de um modelo, cuidadosamente reflectido e ensaiado, que se entenda pôr em prática para a solução pretendida;
- 3.^a — Constituição de equipas interdisciplinares, competentemente dirigidas, que o desenvolvam e o montem;
- 4.^a — Organização de mecanismos de esclarecimento, participação e discussão do plano de modo a que os cidadãos possam colaborar e criticar racionalmente matéria de tanta importância.

Ou seja, e pela mesma ordem: a iniciativa, o capital (intelectual), a mão-de-obra e o cliente. Basta que uma destas componentes falhe para que o resultado fique comprometido; e o mesmo acontece quando as áreas de competência se confundem.

Entretanto, persiste uma dificuldade de comunicação e de coordenação entre os intervenientes no sector — políticos, gestores, autarquias, técnicos, trabalhadores, utilizadores. Enquanto se encomendam estudos dispendiosos que estariam, algumas vezes, ao alcance dos meios nacionais, aposta-se em investimentos quando ainda não se esgotaram as capacidades dos sistemas e não se ensaiaram as acções de racionalização que multiplicam os seus resultados; mantêm-se situações de flagrante descoordenação de serviços; promovem-se melhorias pontuais adiando indefinidamente a abordagem dos sistemas no seu todo; ignora-se a necessidade de informação capaz e oportuna que, por vezes, se substitui pelo utensílio mais fácil mas menos adequado, da publicidade; prevalecem o empirismo, o «sempre-assim-se-fez», o gosto pela cópia superficial do que o estrangeiro tem.

Sem dúvida, há excepções neste panorama — e elas são numerosas e meritórias. Largas áreas de actividade no sector dos transportes funcionam em condições de notável profissionalismo e com resultados assinaláveis e é muito provavelmente graças ao labor ignorado de tantos que o sector dos transportes ainda não atingiu situações de maior delicadeza. Todavia, não nos iludamos. O problema dos transportes — que, curiosamente, terá sido um dos campos que menos discussões levantou na Assembleia da República aquando da apresentação dos programas dos governos constitucionais — já constitui matéria para profundas reflexões e poderá, dentro de alguns anos, não muitos, apresentar facetas verdadeiramente preocupantes. Nessa altura, o tempo perdido, o desinvestimento feito, o investimento

mal orientado e a descapitalização humana serão irrecuperáveis. Por isso, os anos em curso são «tarefa crítica» no calendário do processo de ressurgimento nacional.

Eduardo Zúquete

Engenheiro civil, técnico de transportes
Subsecretário de Estado de Transportes
do IV Governo Provisório